

CURRICULUM VITAE

OSCAR FRANCISCO PEREDO ANDRADE

INFORMACIÓN PERSONAL

Fecha de nacimiento: 5 de Febrero de 1983
Nacionalidad: Chilena
Estado Civil: Casado
Correo electrónico: operedo gmail.com

EDUCACIÓN

2010-hoy	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA Master en Tecnologías de la Información (estudiante). Especialización en Supercomputación.
2010	UNIVERSIDAD DE CHILE Ingeniero Civil Matemático. Trabajo de Título: <i>Implementación de un método de Programación Semidefinida usando Computación Paralela</i> . Profesores guías: Héctor Ramírez, Gonzalo Hernandez. Trabajo en conjunto con el Centro de Modelamiento Matemático, Universidad de Chile.
2008	UNIVERSIDAD DE CHILE Ingeniero Civil en Computación. Trabajo de Título: <i>Reproducción de patrones en Simulación Geoestadística</i> . Profesor guía: Julián Ortiz. Trabajo en conjunto con el Departamento de Ingeniería en Minas, Universidad de Chile.
2001–2006	UNIVERSIDAD DE CHILE Licenciado en Ciencias de la Ingeniería. Mención Computación. Mención Matemática.

ÁREAS DE INTERÉS

Programación Matemática y Optimización
Cálculo de Alto Desempeño (Supercomputación)
Data Mining y Estadística
Aplicaciones en la industria minera y servicios financieros

INVESTIGACIÓN Y EXPERIENCIA LABORAL

05/2011–hoy	BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER <i>Descripción:</i> Resident Student / Junior Engineer, Proyecto Consolidar. Desarrollo de algoritmos de optimización matemática para simulaciones de ecuaciones diferenciales parciales bajo ambientes de cálculo de alto desempeño. Keywords: Optimización no-lineal, EDP's, método adjunto, supercomputación.
03/2008–hoy	Independiente <i>Descripción:</i> Analisis técnico de Futuros y Divisas (FOREX). Desarrollo de estrategias de inversión utilizando TradeStation 8.3+, Matlab. Monitoreo de sistemas de trading automatico y discrecional. Diseño y testing de estrategias de manejo de dinero. Keywords: Trading automático, Servicios financieros.

- 07/2010–08/2010 SUPERMERCADOS DEL SUR Ltda., compañía chilena de retail y servicios
Descripción: Desarrollo de una aplicación que calcula la dotación óptima y los horarios que maximizan el cubrimiento de la demanda proyectada. Keywords: **Asignación de horarios, Heurísticas de optimización global.**
- 12/2008–02/2009 UNIVERSIDAD DE CHILE, Centro de Modelamiento Matemático
Descripción: Soporte en el desarrollo de una interfaz de usuario utilizando Java Swing y asistencia en el desarrollo de un algoritmo de asignación de tripulaciones utilizando el software CPLEX a través de un cluster de procesadores, para la empresa de transporte de trenes FCAB S.A.. Keywords: **Asignación de tripulaciones, Programación entera.**
- 03/2008–03/2009 UNIVERSIDAD DE CHILE, Centro de Modelamiento Matemático
Descripción: Investigación en el Laboratorio de Modelación Geomecánica (MMGeo) en conjunto con el departamento de Geomecánica de la División El Teniente, CODELCO. Keywords: **Minería, Geomecánica.**
- 12/2007–02/2008 ANGLO AMERICAN CHILE, División Los Bronces, compañía minera Chilena/Sudafricana
Descripción: Práctica Profesional III (Computación, Matemática). Soporte en la gerencia de Finanzas y Administración. Desarrollo de herramientas computacionales para ayudar al personal de planta en la gestión de la gerencia. Estudio de aspectos financieros en la industria minera del cobre. Keywords: **Minería, Tecnología de la información.**
- 03/2006–05/2006 DECATRANS S.A., compañía chilena de logística y transporte
Descripción: Práctica Profesional II (Computación). Investigación y desarrollo de algoritmos para el problema de Ruteo de Vehículos con ventanas de tiempo. Keywords: **Ruteo de vehículos, Programación entera.**
- 12/2005–02/2006 UNIVERSIDAD DE CHILE, Centro de Modelamiento Matemático
Descripción: Práctica Profesional II (Matemática). Investigación y desarrollo de algoritmos para el problema de Planificación Minera. Keywords: **Minería, Programación entera.**
- 12/2004–02/2005 UNIVERSIDAD DE CHILE, Centro de Modelamiento Matemático
Descripción: Práctica Profesional I (Computación). Diseño e implementación de una base de datos para el proyecto UMESAM (Meteorología). Diseño de un sistema de extracción de datos y generación de gráficos y reportes. Keywords: **Meteorología, Bases de datos.**

PROFESOR ASISTENTE

Álgebra
 Cálculo
 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
 Optimización Lineal
 Optimización No Lineal
 Control Óptimo

PUBLICACIONES

- 2011 B. Eguzkitza, G. Houzeaux, R. Aubry and O. Peredo. *An Implicit and Parallel Chimera Type Domain Decomposition Method*. Proceedings of 20th Conference on Domain Decomposition methods, San Diego Supercomputer Center, La Jolla, California, 2011.

2011	A. S. Kapoor, P. Nithiarasu, R.V. Loon, O. Peredo and M. Vazquez. <i>Non-Invasive and Inverse Property Estimation of Arterial Elasticity</i> . Submitted to Bioengineering11, hosted by The School of Engineering & Materials Science, Queen Mary, University of London, London, 2012.
2011	O. Peredo and J. M. Ortiz. <i>Multiple-point geostatistical simulation based on genetic algorithms implemented in a shared-memory supercomputer</i> . Submitted to The 9th International Geostatistics Congress, Oslo, 2012.
2011	O. Peredo and J. M. Ortiz. <i>Parallel implementation of simulated annealing to reproduce multiple-point statistics</i> . Computers & Geosciences, In Press, Corrected Proof:-, 2010.
2010	J. M. Ortiz and O. Peredo. <i>Multiple point geostatistical simulation with simulated annealing: Implementation using speculative parallel computing</i> . In P. M. M. Atkinson and C. D. D. Lloyd, editors, geoENV VII Geostatistics for Environmental Applications, volume 16 of Quantitative Geology and Geostatistics, pages 383-394. Springer Netherlands, 2010.

PREMIOS

2001	Alumno destacado (dentro del 5 % de los mejores promedios, de un universo de mas de 700 alumnos).
------	---

SEMINARIOS Y CURSOS

05/2011	23rd International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics 2011. Barcelona, España.
08/2010	(Expositor) Primera capacitación HPC Lab, tema ScaLAPACK. Conferencia organizada por el Centro de Modelamiento Matemático. Chile.
09/2009	(Expositor) Primeras Jornadas Nacionales de Estudiantes de Ingeniera Matemática, Santiago, Chile.
04/2009	I Workshop on New Challenges in Distributed Systems. Conferencia realizada en el Instituto de Sistemas Complejos, Valparaíso, Chile. Organizada por el Centro de Modelamiento Matemático.
07/2008	II Escuela de Invierno en Matemáticas Discretas. Conferencia Anual organizada por el proyecto Anillo en Redes. Chile.

HABILIDADES

- Lenguajes:
 - Español lengua materna
 - Inglés avanzado (Michigan Test, TOEIC nivel 3)
- Software de Programación Matemática: Matlab/Octave/SciLab, AMPL/GAMS.
- Lenguajes de programación avanzados: Java, C/C++, Perl, Python.
- Sistemas de administración de bases de datos: PostgreSQL, MySQL, DB4O, MS SQL Server 2000.
- Librerías de Programación Matemática: GLPK, CPLEX.
- Librerías de Programación Paralela: MPI, OpenMP, ScaLAPACK.
- GUI's: Eclipse (C/C++, Java, Python), Netbeans (Java), MS Visual Studio 2005 (C/C++, C#).
- Conocimiento básico de redes y administración de sistemas (Linux).

HOBBIES

Trekking amateur, Juegos de mesa y salón, Música